

# 秦皇岛地区中老年人慢性便秘流行病学调查及相关因素分析

马佳, 李嫦娥, 曹信宇, 盖晓伟, 杨帆

秦皇岛军工医院, 河北 秦皇岛 066000

**摘要:** **目的** 探讨秦皇岛地区中老年人慢性便秘患病情况, 并分析其相关影响因素, 为预防中老年人慢性便秘提供依据。**方法** 2018 年 2 月, 采用整群随机抽样方法, 随机选取秦皇岛地区常住人口中  $\geq 45$  岁的 2 786 名居民予以问卷调查, 内容包括一般情况、生活方式和饮食习惯、烟酒嗜好、排便行为、慢性便秘症状、心理因素及既往史等, 采用  $\chi^2$  检验以及多因素 logistic 回归分析影响中老年人慢性便秘因素。**结果** 在接受调查的 2 786 名居民中, 男 1 524 名, 女 1 262 名, 患有慢性便秘者 173 例, 患病率为 6.21%, 其中男性、女性患者分别为 82 例、91 例, 患病率分别为 5.38%、7.21%, 男、女患病率比较差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 3.970, P = 0.046$ )。随着年龄增长, 慢性便秘患病率越高, 差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 9.839, P = 0.043$ ); 不同职业及文化程度人群的慢性便秘患病率比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 单因素分析表明: 居民吸烟、酗酒、运动与否与慢性便秘无关 ( $P > 0.05$ ), 便秘家族史、睡眠差、长时间处于坐位、SAS  $> 50$  分、SDS  $> 53$  分、嗜食辛辣饮食和慢性便秘有关 ( $P < 0.05$ ), 而定时排便、喜食生蔬菜、进食粗粮人群可降低患病率 ( $P < 0.05$ ); 慢性便秘多因素 logistic 回归分析显示, 年龄  $\geq 60$  岁、女性、便秘家族史、睡眠差、长时间处于坐位、处于焦虑、抑郁等负面情绪中、嗜食辛辣是慢性便秘的主要危险因素, 定时排便、喜食生蔬菜与进食粗粮则是其保护因素。**结论** 慢性便秘在秦皇岛地区中老年人中发病率较高, 其患病与性别、饮食、遗传因素、心理因素有关, 而形成良好的生活与饮食习惯, 改变不良的排便习惯, 保持愉悦的心理状态, 则能够对慢性便秘起到预防作用。

**关键词:** 中老年人; 慢性便秘; 流行病学

**中图分类号:** R574 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2020)01-0084-04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2020.01.023

便秘是一种消化内科常见病症, 主要是指排便频次每周少于 3 次、粪便硬少或排便费力、排出困难、排

**项目基金:** 秦皇岛市重点研发计划科技支撑项目 (项目编号: 201703A120)

**作者简介:** 马佳 (1984-), 女, 河北省秦皇岛人, 本科学历, 主管护师, 研究方向: 中老年人慢性便秘流行病学。

**通信作者:** 曹信宇, E-mail: caoxinyu198312@126.com。

便有不尽感, 甚至用手协助排便等, 如便秘病程超过 6 个月即为慢性便秘<sup>[1]</sup>。近年来, 随着经济水平不断提高, 生活节奏逐渐加快, 慢性便秘的患病率逐年升高。该疾病虽不至于对人类生命安全产生威胁, 但其作为良性疾病的一种, 会显著影响患者生存质量, 还可增加心脑血管疾病患者死亡的风险<sup>[2]</sup>。且有研究指出<sup>[3]</sup>, 严重的便秘症状可引发肠腔病理改变, 长期处于不良

- [6] 葛均波, 叶永健. 内科学[M]. 第 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013.
- [7] 黄洁明. 佛山地区三级综合医院医务人员健康状况调查及其对策[J]. 医学理论与实践, 2015, 28(13): 1806-1807.
- [8] 张颖彬, 陈玉华, 王一雯. 吉林某医院 483 名医护人员体检结果分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 17(52): 227.
- [9] 许国琼. 某三甲医院医护人员健康状况调查分析[J]. 检验医学与临床, 2014, 11(12): 1625-1627.
- [10] 张少鹏, 徐应军, 王大力, 等. 2015 年某三级甲等医院职工健康状况分析[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2016, 19(7): 1036-1039.
- [11] 王明杰, 邵双双, 王燕, 等. 2013 年吉林省居民高血脂患病情况及其影响因素[J]. 实用预防医学, 2018, 25(4): 508-510.
- [12] 闻剑, 李世聪, 张永慧, 等. 广东省 18 岁及以上城市居民血脂异常分布特征及影响因素[J]. 中国健康教育杂志, 2014, 30(2): 103-106.

- [13] 陈倩. 糖尿病患者血脂检验的临床价值分析[J]. 医学美学与美容, 2014, 4(4): 203.
- [14] 国青. 高尿酸血症危险因素探讨[D]. 泰安: 泰山医学院, 2014.
- [15] Nakanishi N, Okamoto M, Yoshida H, et al. Serum uric acid and risk for development of hypertension and impaired fasting glucose or type II diabetes in Japanese male of office works[J]. Eur J Epidemiology, 2003, 18(6): 523-530.
- [16] 王斌, 高海泉, 刘乐乐, 等. 监狱服刑人员高脂血症流行现状及影响因素[J]. 中国慢性病预防与控制, 2016, 24(11): 836-838.
- [17] 张世蕤, 严娟. 南京某高校教职工高脂血症调查分析[J]. 江苏预防医学, 2018, 29(3): 325-327.
- [18] 程子尧, 王智玉. 北京某高校不同岗位教职工健康体检生化指标分析[J]. 中国校医, 2018, 32(4): 285-286.

收稿日期: 2019-05-10

刺激中,还可诱发大肠癌。目前,有关慢性便秘的流行病学调查,国内研究报道较多。但由于调查方法的不同,以及受生活环境、饮食等多方面因素影响,各地区慢性便秘患病率有很大差异。为了解秦皇岛地区中老年人慢性便秘患病情况及其相关因素,本研究采取整群随机抽样方法,在秦皇岛地区常住人口中选取2 786名中老年人( $\geq 45$ 岁)开展慢性便秘流行病学调查分析,以便提出更为有效的措施对慢性便秘进行防治,现报道如下。

# 1 研究对象与方法

1.1 研究对象 2018年2月,采用整群随机抽样方法对秦皇岛地区常住人口中 $\geq 45$ 岁的居民进行问卷调查,共调查人数为2 786名。其中男1 524名,女1 262名;年龄45~86岁,平均年龄( $65.67\pm 7.28$ )岁。

## 1.2 调查方法及内容

1.2.1 样本量确定 根据样本量计算公式<sup>[4]</sup>: $n = (Z_{\alpha}^2 \times pq) / d^2$ ,其中 $Z_{\alpha}$ 为显著性检验统计量, $p$ 为预期现患率, $q = 1 - p$ , $d$ 为容许误差。本调查研究取 $\alpha = 0.05$ , $Z_{\alpha} = 1.96$ ,预期现患率 $P$ 为0.07,容许误差0.15 $p$ ,最终估算样本量约2 260例。本研究实际调查2 786例。

1.2.2 调查方法 在城市按街道办事处-所辖社区-居民小区随机分层整群抽样,在农村按县-乡镇-村抽样。调查者为经过系统培训的消化内科医师、社区及乡村医生。采用面访的调查方式,调查前,调查者应向调查对象详细说明此次调查的目的,征得同意后由患者独立填写。对文化程度不高的调查对象,则由调查者逐条阅读,并作出解释,待确定其答案后代为填写。

1.2.3 调查内容 调查内容:(1)一般情况调查表,内容包括性别、年龄、文化程度、职业等;(2)病例对照调查表:内容包括生活方式和饮食习惯、烟酒嗜好、既往史、排便行为等;(3)用 zung 焦虑自评量表(Self-rated Anxiety Scale, SAS)与抑郁自评量表(Self-rating Depression Scale, SDS)评价患者心理状况<sup>[5-6]</sup>。SAS得分 $> 50$ 分时说明存在焦虑状况,SDS得分 $> 53$ 分时说明存在抑郁状况。

1.3 病例定义 采用罗马Ⅲ标准<sup>[7]</sup>诊断调查对象是否存在慢性便秘,过去1年中有3个月连续或间断出现至少2条以下症状:(1)排便费力;(2)排块状便或硬便;(3)排便有不尽感;(4)排便时总感异物阻塞直肠肛门;(5)需用手法帮助排便;(6)排便少于3次/周;(7)若未用缓泻药则基本看不到松散便。

1.4 统计学方法 采用SPSS 18.0统计学软件进行

数据处理,计数资料采用例数(%)表示,采用 $\chi^2$ 检验以及多因素 logistic 回归方法分析可能导致慢性便秘发生的危险因素,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

# 2 结果

2.1 慢性便秘性别分布 在2 786名调查对象中,慢性便秘患者有173例,患病率为6.21%;其中男82例,患病率为5.38%(82/1 524),女91例,患病率为7.21%(91/1 262),女性患病率明显高于男性,差异有统计学意义( $\chi^2 = 3.970, P = 0.046$ )。

2.2 慢性便秘年龄分布 不同年龄段人群慢性便秘患病率差异有统计学意义( $\chi^2 = 9.839, P = 0.043$ ),随着年龄增长,中老年人群慢性便秘患病率也升高,其中年龄 $\geq 80$ 岁的人群慢性便秘患病率达8.02%,见表1。

表1 慢性便秘年龄分布

| 年龄(岁) | 调查人数  | 患病人数 | 患病率(%) |
|-------|-------|------|--------|
| 45~   | 411   | 16   | 3.89   |
| 50~   | 415   | 21   | 5.06   |
| 60~   | 753   | 43   | 5.71   |
| 70~   | 683   | 51   | 7.47   |
| 80~   | 524   | 42   | 8.02   |
| 合计    | 2 786 | 173  | 6.21   |

2.3 慢性便秘职业分布 不同职业人群慢性便秘患病率差异无统计学意义( $\chi^2 = 2.268, P = 0.893$ ),见表2。

2.4 慢性便秘文化程度分布 不同文化程度人群慢性便秘患病率比较差异无统计学意义( $\chi^2 = 1.245, P = 0.742$ ),见表3。

表2 慢性便秘职业分布

| 职业    | 调查人数  | 患病人数 | 患病率(%) |
|-------|-------|------|--------|
| 工人    | 523   | 28   | 5.35   |
| 农民    | 547   | 31   | 5.67   |
| 干部    | 336   | 24   | 7.14   |
| 商人    | 373   | 23   | 6.17   |
| 知识分子  | 384   | 26   | 6.77   |
| 无业人员  | 312   | 19   | 6.09   |
| 离退休人员 | 301   | 22   | 7.31   |
| 合计    | 2 786 | 173  | 6.21   |

表3 慢性便秘者文化程度分布

| 文化程度    | 调查人数  | 患病人数 | 患病率(%) |
|---------|-------|------|--------|
| 小学及小学以下 | 785   | 47   | 5.99   |
| 初中      | 966   | 63   | 6.52   |
| 高中      | 628   | 42   | 6.69   |
| 大学及以上   | 407   | 21   | 5.16   |
| 合计      | 2 786 | 173  | 6.21   |

2.5 慢性便秘单因素分析 慢性便秘的发生与吸烟

( $\chi^2=2.891, P=0.089$ )、酗酒( $\chi^2=2.534, P=0.111$ )、缺乏运动( $\chi^2=2.350, P=0.125$ )与否则无明显关系,与便秘家族史、睡眠差、长时间处于坐位、SAS>50 分、SDS>53 分、嗜食辛辣饮食有关( $\chi^2=8.765、6.786、14.356、7.457、4.233、10.279, P<0.05$ ),而定时排便、喜食生蔬菜与进食粗粮可降低慢性便秘的发生几率( $\chi^2=51.409、57.489、31.986, P<0.05$ )。见表 4。

表 4 部分慢性便秘单因素分析

| 因素       |   | 调查人数  | 患病人数 | 患病率(%) |
|----------|---|-------|------|--------|
| 吸烟       | 是 | 946   | 69   | 7.29   |
|          | 否 | 1 840 | 104  | 5.65   |
| 酗酒       | 是 | 621   | 47   | 7.57   |
|          | 否 | 2 165 | 126  | 5.82   |
| 定时排便     | 是 | 1 894 | 75   | 3.60   |
|          | 否 | 892   | 98   | 10.99  |
| 便秘家族史    | 有 | 1 058 | 84   | 7.94   |
|          | 无 | 1 728 | 89   | 5.15   |
| 睡眠质量     | 差 | 864   | 69   | 7.99   |
|          | 好 | 1 922 | 104  | 5.41   |
| 长时间处于坐位  | 是 | 1 838 | 137  | 7.45   |
|          | 否 | 948   | 36   | 3.80   |
| 缺乏运动     | 是 | 1 421 | 98   | 6.90   |
|          | 否 | 1 365 | 75   | 5.49   |
| SAS>50 分 | 是 | 853   | 69   | 8.09   |
|          | 否 | 1 933 | 104  | 5.38   |
| SDS>53 分 | 是 | 807   | 62   | 7.68   |
|          | 否 | 1 979 | 111  | 5.61   |
| 嗜食辛辣饮食   | 是 | 1 142 | 91   | 7.97   |
|          | 否 | 1 644 | 82   | 4.75   |
| 喜食生蔬菜    | 是 | 1 978 | 79   | 3.99   |
|          | 否 | 808   | 94   | 11.63  |
| 进食粗粮     | 是 | 1 894 | 84   | 4.44   |
|          | 否 | 892   | 89   | 9.98   |

2.6 慢性便秘多因素 logistic 回归分析 将上述筛查出的具有统计学意义的单因素作为自变量进行 logistic 回归分析,结果显示,女性( $OR=3.329$ )、年龄 $\geq 60$ 岁( $OR=3.830$ )、便秘家族史( $OR=2.953$ )、睡眠差( $OR=1.834$ )、长时间处于坐位( $OR=3.976$ )、SAS>50 分( $OR=1.854$ )、SDS>53 分( $OR=2.169$ )、嗜食辛辣饮食( $OR=3.255$ )均为慢性便秘发生的危险因素;定时排便( $OR=0.225$ )、喜食生蔬菜( $OR=0.632$ )、进食

粗粮( $OR=0.369$ )是慢性便秘的保护因素,见表 5。

表 5 慢性便秘多因素 logistic 回归分析

| 影响因素           | B      | SE    | Wald $\chi^2$ 值 | P 值   | OR 值  | 95%CI        |
|----------------|--------|-------|-----------------|-------|-------|--------------|
| 性别女            | 1.203  | 0.461 | 6.810           | 0.024 | 3.329 | 1.894~5.852  |
| 年龄 $\geq 60$ 岁 | 1.343  | 0.521 | 6.661           | 0.025 | 3.830 | 2.169~6.764  |
| 定时排便           | -0.492 | 0.139 | 12.529          | 0.000 | 0.225 | 0.117~0.432  |
| 便秘家族史          | 1.083  | 0.372 | 8.476           | 0.007 | 2.953 | 1.142~7.635  |
| 睡眠差            | 0.607  | 0.235 | 6.672           | 0.009 | 1.834 | 1.369~2.457  |
| 长时间处于坐位        | 1.380  | 0.318 | 18.832          | 0.000 | 3.976 | 1.493~10.586 |
| SAS>50 分       | 0.618  | 0.223 | 7.680           | 0.008 | 1.854 | 1.251~2.749  |
| SDS>53 分       | 0.774  | 0.182 | 18.086          | 0.000 | 2.169 | 1.275~3.691  |
| 嗜食辛辣饮食         | 1.180  | 0.401 | 8.659           | 0.007 | 3.255 | 1.212~8.746  |
| 喜食生蔬菜          | -0.458 | 0.186 | 6.063           | 0.010 | 0.632 | 0.475~0.842  |
| 进食粗粮           | -0.997 | 0.205 | 23.653          | 0.000 | 0.369 | 0.203~0.671  |

3 讨论

3.1 中老年人慢性便秘患病率 本研究所调查的 2 786 名秦皇岛地区中老年人群中,符合罗马Ⅲ标准共有 173 例,慢性便秘患病率为 6.21%,略高于全国患病率的 4%~6%<sup>[8]</sup>,低于上海、杭州慢性便秘患病率的 6.85%、13.2%<sup>[9-10]</sup>,考虑其原因有如下几点:(1)调查地域不同,不同地域在生活习惯、自然地理环境等客观条件方面千差万别,这在很大程度上影响着当地居民的身体状况与精神面貌,从而使其慢性便秘的患病率存在明显差异<sup>[11]</sup>;(2)使用诊断标准不同,慢性便秘的诊断标准尚不统一,有时采用慢性便秘的罗马Ⅱ标准,有时采用罗马Ⅲ标准,甚至采取自行制定的标准,从而致调查结果差异较大;(3)选取调查对象的数量不同,也会导致慢性便秘患病率的统计结果出现差异。

3.2 影响慢性便秘发生的因素分析 本研究对慢性便秘进行单因素及 logistic 回归分析证实,女性年龄 $\geq 60$ 岁、便秘家族史、睡眠差、长时间处于坐位、SAS>50 分、SDS>53 分、嗜食辛辣饮食为慢性便秘的主要危险因素,定时排便、喜食生蔬菜、进食粗粮为其保护性因素。

3.2.1 性别 女性慢性便秘患病率高于男性。这是由于女性体内孕激素水平升高可致结肠转运减慢,进而使月经周期中黄体期发生便秘的几率大大增加;女性妊娠期间与分娩过程中常对盆底肌肉造成不同程度的损伤,进而易引发压力性尿失禁、盆底器官脱垂等盆底功能障碍性疾病。相关研究显示<sup>[12]</sup>,盆腔脏器脱垂患者发生梗阻型便秘的几率高于健康人。



3.2.2 年龄 年龄越大,发生慢性便秘的危险性越高。分析其原因包括:(1)随着年龄增大,人体盆底肌肉肌力减弱,且常出现局部结构改变,如直肠前膨出、会阴下降等,从而易发生直肠型便秘;(2)高龄人群极易患脑血管疾病、糖尿病等,使其胃肠道、神经出现病变,从而引发便秘。同时,此类人群常服用多种药物,有可能引起肠胃功能紊乱,从而致便秘发生或加重<sup>[13]</sup>。

3.2.3 遗传家族史与长时间处于坐位 遗传因素是慢性便秘发生的重要因素,有关研究表明<sup>[14]</sup>,20%~30%的便秘患者家族中有遗传倾向。因此,慢性便秘患者家庭成员发生慢性便秘的危险性较大。另外,长期处于坐位静止状态工作,使肠蠕动不够充分,可对正常排便产生影响,从而引发便秘。

3.2.4 睡眠方面 研究结果显示,睡眠质量差是导致慢性便秘发生的危险诱因。这是由于睡眠质量差可通过影响神经体液调节机制导致肠道功能紊乱,从而引起慢性便秘。从中医角度讲<sup>[15]</sup>,睡眠差可致人体内津液损耗,虚火内生,肠道失于滋养而成便秘。同时,可耗伤气血,气血亏虚,肠道传导无力,便秘由此而生。

3.2.5 精神心理因素 本研究结果显示,精神心理因素与慢性便秘的发生密切相关。姜亚等研究也证实其相关性<sup>[16]</sup>。分析其原因主要包括:(1)长期处于焦虑、抑郁等负面情绪中,可抑制大脑皮层-边缘系统的正常功能,大脑皮层调控作用减弱,当植物神经系统功能下降,交感神经功能亢进时,可明显影响胃肠道运动,使便秘症状出现<sup>[17]</sup>;(2)当肠道、神经体液系统功能下降时,可致胃肠激素分泌紊乱,使肠黏膜免疫系统功能受损,从而导致肠道运动受到抑制。

3.2.6 饮食方面 本研究结果显示,饮食习惯是影响慢性便秘发生的重要因素。嗜食辛辣饮食发生慢性便秘的危险性较大,这是由于辛辣饮食可对肠神经系统与胃肠内局部微环境造成损害。且从中医讲<sup>[18]</sup>,嗜食辛辣之品易助热生火或伤津耗液,致胃肠燥热阴亏,失于滋润而导致大便硬结。而喜食生蔬菜、粗粮,其含有丰富膳食纤维可促进肠道蠕动,从而能够降低慢性便秘的危险性。另有调查研究发现<sup>[19]</sup>,不定时排便者便秘的发病率远高于定时排便者。可见定时排便也能减少该疾病的发生。

综上所述,秦皇岛地区中老年人慢性便秘发病率相对较高,其影响因素包括性别、年龄、遗传因素、睡眠质量、精神心理因素、饮食等。提示应养成良好的生活与饮食习惯,规律作息,及时或定期排便,并保持健康

的心态,以预防便秘的发生。

## 参考文献

- [1] 贾小强. 慢性便秘中西医结合诊治策略[J]. 中国中西医结合杂志, 2015, 35(4): 497-499.
- [2] 张晓梅. 某医院医务人员慢性便秘现状及相关因素调查分析[J]. 解放军预防医学杂志, 2017, 35(10): 1249-1251.
- [3] 安彬彬, 叶素笑, 孙成慢. 社区老年人慢性功能性便秘的发生现状及相关因素分析[J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22(27): 3932-3934.
- [4] 李立明. 流行病学[M]. 第6版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 43-46.
- [5] 段泉泉, 胜利. 焦虑及抑郁自评量表的临床效度[J]. 中国心理卫生杂志, 2012, 26(9): 676-679.
- [6] Samakouri M, Bouhos G, Kadoglou M, et al. Standardization of the Greek version of Zung's Self-rating Anxiety Scale (SAS) [J]. Psychiatriki, 2012, 23(3): 212-220.
- [7] 罗马委员会. 功能性胃肠病的罗马Ⅲ诊断标准[J]. 现代消化及介入诊疗, 2007, 11(2): 761-765.
- [8] 赵励, 谭至柔. 成年人慢性便秘流行病学的研究现状[J]. 世界华人消化杂志, 2014, 22(7): 939-944.
- [9] 陆坚, 徐照秀, 江河, 等. 控江地区成年人慢性便秘的流行病学调查及相关分析[J]. 中国肛肠病杂志, 2014, 34(4): 40-42.
- [10] 何洪芹, 李梅岭, 陈信, 等. 沧州城乡居民女性妊娠与肛肠疾病的流行病学调查[J]. 实用预防医学, 2009, 16(5): 1415-1417.
- [11] 白凤全, 贺平, 谢敏江, 等. 慢性功能性便秘的发病机制研究进展[J]. 中国肛肠病杂志, 2015, 35(1): 64-65.
- [12] 刘金波, 周全博, 李国宾, 等. 腹腔镜下经髂前上棘旁隧道式悬吊术或联合经肛吻合器直肠切除术治疗合并出口梗阻型便秘症状的盆腔脏器脱垂疗效分析[J]. 中华胃肠外科杂志, 2016, 19(8): 933-938.
- [13] Connolly P, Hughes IW, Ryan G. Comparison of "Duphalac" and "irritant" laxatives during and after treatment of chronic constipation: a preliminary study. [J]. Curr Med Res Opin, 2015, 2(10): 620-625.
- [14] 侯晓华. 临床医生应注重慢性便秘的合理处理方式[J]. 中华内科杂志, 2015, 54(7): 585-586.
- [15] 赵红波, 吴晓晶, 杨云, 等. 慢性功能性便秘与中医体质类型及相关危险因素的 Logistic 回归分析[J]. 中医杂志, 2017, 58(16): 1393-1398.
- [16] 姜亚, 汤玉蓉, 谢忱, 等. 睡眠障碍和相关焦虑、抑郁对 126 例慢性便秘患者的影响[J]. 中华消化杂志, 2016, 36(5): 331-336.
- [17] 匡荣光, 王建文, 张健娜, 等. 老年功能性便秘患者肛管直肠压力的性别差异与心理影响因素研究[J]. 重庆医学, 2015, 44(4): 472-474.
- [18] 夏玲玲, 肖凤, 余鸿飞. 生物反馈治疗联合饮食及生活习惯干预对功能性便秘患者的疗效观察[J]. 护理与康复, 2017, 16(7): 745-747.
- [19] 李淑杏, 杨芳, 郝习君, 等. 排便训练配合定时排便治疗脑卒中后便秘的效果[J]. 中国老年学, 2015, 35(5): 1386-1387.

收稿日期: 2019-04-08